

# **KATALOG URZĄDZEŃ**

## **Systemu Automatyki Domowej**

### **D 2000**

**katalog zawiera skrócone wersje kart katalogowych  
karty katalogowe zawarte są w instrukcji instalacyjnej systemu**

---

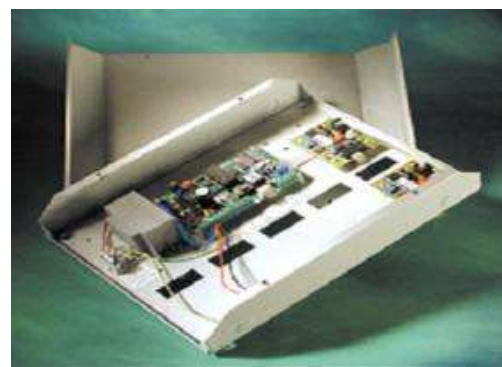
## SPIS TREŚCI

<b>D2000 centrala systemu automatyki.....</b>	<b>3</b>
<b>EXIBUS moduł wejściowy - adresowalny .....</b>	<b>4</b>
<b>EXI-16CT Moduł Wejściowy - analogowy .....</b>	<b>4</b>
<b>EXI-IR moduł wejściowy dla odbiorników podczerwieni.....</b>	<b>5</b>
<b>EXO-DIM moduł do płynnej regulacji oświetlenia.....</b>	<b>6</b>
<b>EXO8-220 moduł wyjściowy – zasilający .....</b>	<b>6</b>
<b>EXO8-220BI moduł wyjściowy – zasilający- dwubiegunowy .....</b>	<b>7</b>
<b>EXO8-DOMO moduł wyjściowy – bezpotencjałowy .....</b>	<b>8</b>
<b>EXO2 – DOMO moduł wyjściowy - bezpotencjałowy.....</b>	<b>8</b>
<b>EXOBUS moduł wyjściowy - sygnalizacyjny .....</b>	<b>9</b>
<b>DCL2000 Klawiatura alfanumeryczna .....</b>	<b>9</b>
<b>ALIM-DOMO dodatkowe źródło zasilania .....</b>	<b>10</b>
<b>ID-DOMO Identyfikator styków i przycisków .....</b>	<b>10</b>
<b>TEMP czujnik temperatury .....</b>	<b>10</b>
<b>P-8 panel 8 przyciskowy.....</b>	<b>11</b>

## D2000 centrala systemu automatyki

### Parametry podstawowe:

Wymiary : (dł., szer., wys.) 380x280x80 mm  
 Waga : 3,527 kg  
 Pobór prądu: 70 mA



### Charakterystyka

Centrala D2000 jest podstawowym i niezbędnym elementem systemu automatyki.

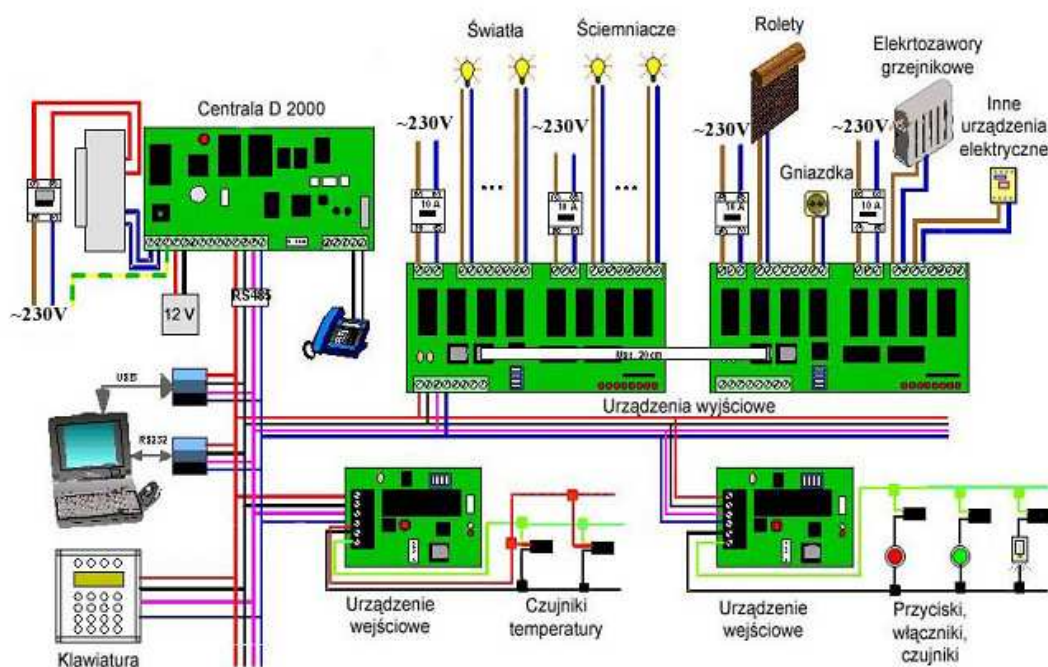
Do centrali można podłączyć:

- **16 modułów wejściowych** (sterujących) EXIBUS lub EXI-16CT, po 8 wejść każdy, czyli łącznie systemem może sterować 256 styków/przełączników/czujników temperatury, itp.
- **16 modułów wyjściowych** (zasilających) EXO8-220, EXO8-220BI, EXO8-DOMO, EXO-DIM, EXOBUS, czyli łącznie system może obsłużyć 128 obwodów wyjściowych, zasilających punkty oświetleniowe, gniazdka, bramy wjazdowe i bramy garażowe, rolety i karnisze elektryczne, pompy, elektrozwory i elektro-termozawory, zwory i rygle elektromagnetyczne, itd.
- **16 modułów** dla odbiorników podczerwieni. Łącznie system może obsłużyć 64 odbiorniki podczerwieni, współpracujące z pilotami uniwersalnymi, za pomocą których można sterować systemem.

### UWAGA!

W centrali są już zainstalowane (i wliczone w jej cenę) 2 moduły wejściowe adresowalne EXIBUS (32 wejścia) do których należy dokupić jedynie identyfikatory ID DOMO (32 szt. – jeżeli chce się wykorzystać wszystkie wejścia lub mniej - w zależności od potrzeb).

### Schemat ideowy połączeń systemu



## EXIBUS moduł wejściowy - adresowalny

### Parametry podstawowe:

Wymiary: (szer., dł., wys.) 90x53x70 mm

Waga : 0,105 kg

Pobór prądu: 17 mA



### Charakterystyka

Moduł EXIBUS jest jednym z dwóch modułów używanych do sterowania systemem automatyki D2000, za pomocą wyłączników ściennych, paneli wieloprzyciskowych, czujek, radiolinii, obwodów sterujących wyprowadzonych z innych systemów (np. z systemu alarmowego), itp.

Do jednego modułu EXIBUS można podłączyć max. 16 urządzeń sterujących lub czujników temperatury, stosując tylko 1 parę przewodów (w przypadku czujników temperatury – 3 żyły zamiast 2).

(lub kilka par przewodów połączonych ze sobą równolegle – jeżeli tak jest wygodniej).

Każdy styk urządzenia sterującego rozpoznawany jest przez moduł, za pomocą specjalnego identyfikatora ID DOMO, który należy osobno dokupić, w zależności od ilości wykorzystywanych styków.

Moduł EXIBUS obsługuje także czujniki temperatury TEMP (wskazane jest, aby czujniki temperatury obsługiwał osobny moduł).

Czujniki temperatury podłącza się za pomocą trzech żył przewodów (do magistrali komunikacyjnej dochodzi jeszcze żyła zasilania czujnika „+5V”. Czujnik temperatury nie potrzebuje identyfikatora.

### **Wskazówki:**

Zastosowanie tego modułu, w przeciwieństwie do modułu EXI-16CT, znacznie ogranicza ilości przewodów i pozwala na łatwą rozbudowę systemu. W przypadku, gdy mamy do dyspozycji ograniczoną ilość przewodów, w już zainstalowanym systemie – wystarczy podpiąć się do najbliższej pary, w której nie zainstalowaliśmy wszystkich 16 identyfikatorów lub zestawić drugą dwuprzewodową magistralę dla następnych przycisków.

Ze względu na te właśnie możliwości, wskazane jest aby tych modułów używać do podłączania urządzeń sterujących, które nie znajdują się w bezpośredniej bliskości tablicy rozdzielczej.

## EXI-16CT Moduł Wejściowy - analogowy

### Parametry podstawowe:

Wymiary: (szer., dł., wys.) 90x157x70 mm

Waga : 0,268 kg

Pobór prądu: 20 mA



### Charakterystyka

Moduł EXI-16CT jest jednym z dwóch modułów używanych do sterowania systemem automatyki D2000, za pomocą wyłączników ściennych, paneli wieloprzyciskowych, czujek, radiolinii, obwodów sterujących wyprowadzonych z innych systemów (np. z systemu alarmowego), itp.

Do jednego modułu EXI-16CT można podłączyć max. 16 urządzeń sterujących (styków).

Każdy styk urządzenia sterującego musi być podłączony do modułu osobną żyłą – zwieraną do wspólnej masy.

Tak więc do pojedynczego przycisku należy doprowadzić przewód dwużyłowy, natomiast np. do wyłącznika 8 przyciskowego – 9 żył (masa + 1 żyła dla każdego przycisku).

**Wskazówki:**

Zastosowanie tego modułu, w przeciwieństwie do modułu EXIBUS, wymusza układanie przewodów wielożyłowych, a więc droższych.

Dodatkowym problemem systemu opartego na tym module, jest ew. późniejsza rozbudowa systemu (należałoby uwzględnić spore rezerwy żył dla podłączenia ew. dodatkowych przycisków).

Ze względu na powyższe właściwości, wskazane jest, aby tych modułów używać do podłączania urządzeń sterujących, które znajdują się w bezpośredniej bliskości tablicy rozdzielczej i w miejscach do których w przyszłości, będziemy mogli w prosty sposób doprowadzić ew. dodatkowy przewód sterujący (ew. zostawić dwu lub czterożyłową rezerwę dla zestawienia magistrali dla modułu EXIBUS).

## EXI-IR moduł wejściowy dla odbiorników podczerwieni

**Parametry podstawowe:**

Wymiary: (szer., dł., wys.) 90x157x70 mm

Waga : 0,268 kg

Pobór prądu: 20 mA

**Charakterystyka**

Do modułu EXI-IR można podłączyć 4 miniaturowe odbiorniki podczerwieni IR-DOMO, które pozwalają na sterowanie systemem przez pilota na podczerwień, po zarejestrowaniu w tym pilocie odpowiednich kodów – rozpoznawanych przez system.

W systemie można zainstalować maksymalnie 16 modułów EXI-IR, czyli 64 odbiorniki podczerwieni.

Zasięg pracy odbiorników jest zależny od mocy pilota.

**Wskazówki:**

Zastosowanie pilotów do sterowania systemem niesie za sobą poważne korzyści, ponieważ obojętnie od ilości stworzonych w pilocie przycisków wirtualnych, realizujących pojedyncze zadania lub złożone funkcje, nie ponosi się na to dodatkowych kosztów (nie trzeba kupować dodatkowych modułów EXIBUS lub EXI-16CT, wyłączników, itd., W pilocie możemy ułożyć o wiele więcej przycisków realizujących te same, albo całkowicie inne funkcje, niż rzeczywiste wyłączniki zainstalowane w pomieszczeniach.

Piloty, oprócz sterowania samym systemem, mają możliwość bezpośredniego sterowania każdym sprzętem RTV, a więc znacznie bardziej integrują pracę systemu automatyki z pozostałymi urządzeniami.

Ze względów funkcjonalnych, zaleca się stosowanie pilotów uniwersalnych z dotykowym ekranem LCD i posiadających tzw. funkcje „macro”. Tego typu piloty, posiadają wbudowane, podstawowe klawisze nawigacyjne (które można odpowiednio zaprogramować), a co najważniejsze, pozwalają na tworzenie wielopoziomowego MENU w dowolnym układzie oraz przypisywanie do jednego przycisku kilku lub kilkunastu funkcji do wykonania, np. pod jednym przyciskiem (GOŚCIE – ustawiającym dom w przypadku wizyty gości), możemy zaprogramować kolejno funkcje: zamknij wszystkie rolety, ustaw jasność światła w jadalni na 100%, ustaw kinkiet nad kominkiem na 35%, włącz kinkiet w rogu na 50%, włącz oświetlenie regałów w salonie, wyłącz telewizor, włącz amplituner, przełącz amplituner na CD, włącz odtwarzanie, itd. – to wszystko stanie się po jednym naciśnięciu przycisku.

## EXO-DIM moduł do płynnej regulacji oświetlenia

### Parametry podstawowe:

Wymiary: 90x158x74 mm  
 Waga: 0,470 kg  
 Pobór prądu:     minimalny: 12 mA  
                                  maksymalny: 38 mA



### Charakterystyka

Moduł EXO-DIM posiada cztery niezależne wyjścia (z regulowanym napięciem wyjściowym) do płynnej zmiany natężenia oświetlenia. Każde z wyjść może kontrolować jedną grupę lamp o maksymalnym poborze mocy 450 W.

Moduł EXO-DIM może działać zarówno w połączeniu z centralą D2000, jak i w trybie pracy autonomicznej – przez bezpośrednie podłączenie do niego przycisków sterujących.

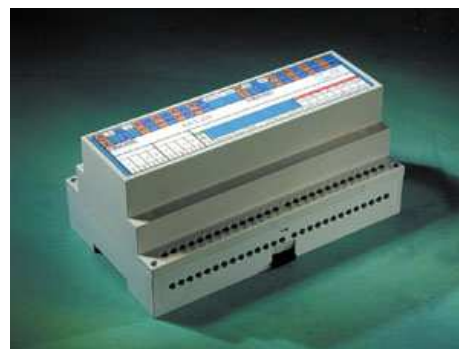
### Wskazówki:

Moduł EXO-DIM jest doskonałym narzędziem do tworzenia tzw. scen świetlnych, czyli ustawiania odpowiedniego natężenia światła w kilku obwodach oświetleniowych za jednym naciśnięciem przycisku, czy też wywołaniem funkcji ujętej np. w harmonogramie (np. zminimalizowanie natężenia światła w korytarzach – po zapadnięciu zmroku, itp.).

## EXO8-220 moduł wyjściowy – zasilający

### Parametry podstawowe:

Wymiary: 90x157x70 mm  
 Waga: 0,323 kg  
 Pobór prądu:     przełącznik rozwarty: 14 mA  
                                  przełącznik zwarty: 260 mA



### Charakterystyka

Moduł EXO8-220 jest podstawowym modułem służącym do zasilania urządzeń podłączonych do systemu.

Jeden moduł może obsługiwać 8 obwodów zasilających – sterowanych niezależnie.

Moduł posiada dwie osobne grupy przełączników (po 4 przełączniki każda) – osobno zasilane i zabezpieczone wewnętrznym bezpiecznikiem 10A na całą grupę).

Do każdej grupy wyjść (przełączników) doprowadza się takie napięcie, jakie chce się mieć na wyjściu obwodów zasilających danej grupy, tak więc dla pierwszej grupy można doprowadzić napięcie np. 230V i takie napięcie będzie dystrybuowane na 4 obwodach tej grupy, a do drugiej grupy można doprowadzić, np. napięcie 48V lub 12V, dla czterech kolejnych wyjść (należy zaopatrzyć się w odpowiedni zasilacz lub transformator).

Przełączniki modułu „odcinają” jedynie fazę, natomiast zero grupy jest wspólne.

### **Wskazówki:**

Moduł umożliwia sterowanie:

- oświetleniem (bez możliwości ściemniania),
- gniazdkami elektrycznymi (np. zewnętrznymi, do których podłącza się żelazko, lampki, urządzenia kuchenne, itp.),
- pompami (np. zraszaczy ogrodowych),
- ogrzewaniem elektrycznym
- ogrzewaniem CO (z wykorzystaniem elektrozaworów lub głowic elektrotermicznych),
- ryglami, elektrozaczepami i zworami elektromagnetycznymi,
- elektrozaworami wody, gazu, itp.

Odcinanie „fazy” bez odcinania „zera” (w przeciwieństwie do modułu EXO\*-220bi) oznacza, iż do modułu możemy doprowadzić tylko przewód fazowy i nim sterować obwodem elektrycznym a „zero” lub „-”, pobrać z szyny wspólnej lub punktu, w którym już „zero” istnieje, na przykład: w oddalonej części domu chcemy sterować 5 obwodami elektrycznymi. Zamiast prowadzić przewody 5x3x2,5, możemy do najbliższej tym obwodom puszkii doprowadzamy przewód 3x2,5 w którym mamy zarówno „zero, jak i „uziemienie” oraz zasilanie 1 obwodu i przewód 4x1 jako przewody fazowe dla 4 pozostałych obwodów (przekroje przewodów należy dobrać odpowiednio do obciążenia) i dalej z puszkii do każdego obwodu 3x1.

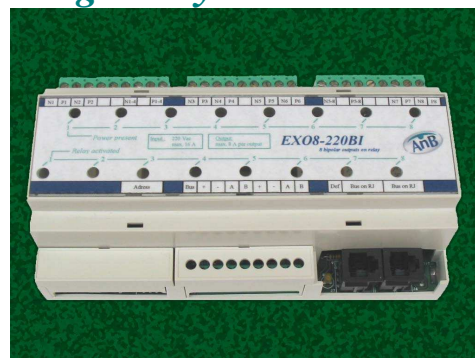
## **EXO8-220BI moduł wyjściowy – zasilający- dwubiegunowy**

### Podstawowe parametry:

Wymiary: 90x158x74 mm

Waga: 0,323 kg

Pobór prądu:      przełącznik rozwartry: 14 mA  
                           przełącznik zwarty: 260 mA



### **Charakterystyka**

Jeden moduł EXO8-220BI może obsługiwać 8 obwodów zasilających – sterowanych niezależnie.

Moduł posiada dwie osobne grupy przełączników (po 4 przełączniki każda) – osobno zasilane i zabezpieczone wewnętrznym bezpiecznikiem 10A na całą grupę).

Do każdej grupy wyjść (przełączników) doprowadza się takie napięcie, jakie chce się mieć na wyjściu obwodów zasilających danej grupy, tak więc dla pierwszej grupy można doprowadzić napięcie np. 230V i takie napięcie będzie dystrybuowane na 4 obwodach tej grupy, a do drugiej grupy można doprowadzić, np. napięcie 48V lub 12V, dla czterech kolejnych wyjść (należy zaopatrzyć się w odpowiedni zasilacz lub transformator).

Przełączniki modułu „odcinają” zarówno fazę, jak i zero.

### **Wskazówki:**

Moduł EXO8-220BI, jest przeznaczony do zasilania obwodów elektrycznych, w których wymagane jest odcinanie zarówno fazy, jak i zera (ze względu na bezpieczeństwo lub też ze względu na wyeliminowanie ew. zakłóceń).

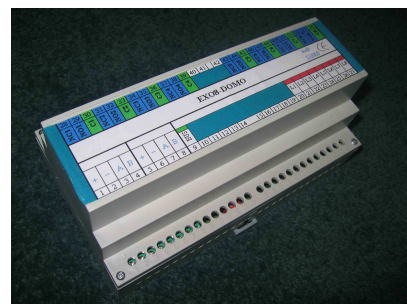
## EXO8-DOMO moduł wyjściowy – bezpotencjałowy

### Parametry podstawowe:

Wymiary: (szer., dł., wys.) 90x157x70 mm

Waga: 0,323 kg

Pobór prądu:     przełącznik rozwarto: 14 mA  
                      przełącznik zwarty: 260 mA



### Charakterystyka

Moduł EXO8-DOMO posiada osiem wyjść bezpotencjałowych. W zależności od podanego napięcia na wejście modułu – takie same napięcie otrzymamy na stykach wyjściowych przełączników.

Każde wyjście posiada styk wspólny oraz styk NO i NC.

Moduł służy do sterowania wszelkimi urządzeniami, w których wymagane jest sterowanie typu „góra/dół”, „lewo/prawo”.

Na taki rodzaj sterowania przeznacza się dwa wyjścia dla jednego silnika, tak więc jeden moduł może obsługiwać cztery rolety, bramy garażowe, karnisze, itd.

### Wskazówki:

Moduł EXO8-DOMO jest przeznaczony szczególnie do sterowania:

bramami wjazdowymi i garażowymi oraz roletami i karniszami elektrycznymi.

Moduł może obsługiwać każde inne urządzenie elektryczne.

## EXO2 – DOMO moduł wyjściowy - bezpotencjałowy

### Parametry podstawowe:

Wymiary: (szer., dł., wys.) 90x53x70 mm

Waga: 0,105 kg

Pobór prądu:     przełącznik rozwarto: 20mA  
                      przełącznik zwarty: 60mA



### Charakterystyka

Moduł EXO2-DOMO posiada dwa wyjścia bezpotencjałowe. W zależności od podanego napięcia na wejście modułu – takie same napięcie otrzymamy na stykach wyjściowych przełączników.

Każde wyjście posiada styk wspólny oraz styk NO i NC.

Moduł służy do sterowania wszelkimi urządzeniami, w których wymagane jest sterowanie typu „góra/dół”, „lewo/prawo”.

Na taki rodzaj sterowania przeznacza się dwa wyjścia dla jednego silnika, tak więc jeden moduł może obsługiwać jedną roletę elektryczną, bramę garażową lub karnisz elektryczny.

### Wskazówki:

Moduł EXO2-DOMO jest przeznaczony szczególnie do sterowania:

bramami wjazdowymi i garażowymi oraz roletami i karniszami elektrycznymi.

Moduł może obsługiwać każde inne urządzenie elektryczne.

Zasadniczo moduł ten jest stosowany, jako uzupełnienie dla modułu EXO8-DOMO, w przypadku gdy występuje potrzeba sterowania np. pięcioma silnikami.

## EXOBUS moduł wyjściowy - sygnalizacyjny

### Parametry podstawowe:

Wymiary: 90x53x70 mm  
Waga: 0,105 kg  
Pobór prądu: 17 mA + 10 mA na diodę



### Charakterystyka

Moduł EXOBUS jest używany do sterowania diodami sygnalizacyjnymi LED, częściej nazywanymi diodami stanu, pokazującymi stan jednego lub więcej wyjść. Każde z wyjść modułu może być jednak zaprogramowane zgodnie z innymi potrzebami, np. do sterowania urządzeniami niskoprądowymi.

Moduł EXOBUS może obsłużyć do 8 diód.

Za każdą diodą, umieszczona jest mała płytki drukowana, której wymiary wynoszą ok 3x1,5 cm.

Płytki te, wraz z identyfikatorem (wstępnie okablowane od strony diody), mogą być dostarczane razem z modułem EXOBUS, pozwalając instalatorowi na łatwe podłączenie.

### Wskazówki:

Diód sygnalizacyjnych używa się do sygnalizowania aktywności urządzeń których nie widzimy, a które sterowane są np. jednym przyciskiem (wtedy nie widzimy czy załączyliśmy, czy też wyłączyliśmy urządzenie.

Dioda umieszczona w wyłączniku globalnym np. w sypialni, może sygnalizować, że gdzieś w domu pozostało włączone światło, itp.

Tą samą funkcję można uzyskać np. w module EXO8-220, gdzie na sytyki jednej grupy przekaźników możemy doprowadzić napięcie do zasilania diód i odpowiednio zaprogramować wyjścia danej grupy.

## DCL2000 Klawiatura alfanumeryczna

### Parametry podstawowe:

Wymiary: 140x140x25 mm  
Waga: 0,240 kg  
Pobór prądu:  
w stanie spoczynku: 30 mA  
podczas pracy: 116 mA



### Charakterystyka

Klawiatura pozwala na sterowanie centralą systemu, załączanie scenariuszy, regulację i odczyt temperatury, itp.

### Wskazówki:

Klawiatura jest rozwiązaniem alternatywnym do oprogramowania CONDOR, działającego na komputerze podłączonym do systemu za pomocą interfejsu USB-DOMO. Oprogramowanie nie pozwala na odczyt bieżącej temperatury z czujników, jednak jest o wiele bardziej przejrzyste i posiada zdecydowanie więcej funkcji niż klawiatura.

## ALIM-DOMO dodatkowe źródło zasilania

Parametry podstawowe:

Wymiary: 280x380x85 mm

Waga: 2 kg



### Charakterystyka

Dodatkowy zasilacz 230/12VDC/1,5A z miejscem na akumulator.

### Wskazówki:

W przypadku zainstalowania więcej niż 4 modułów wyjściowych (zasilających), niezbędne jest zainstalowanie dodatkowego zasilacza dla tych modułów

## ID-DOMO Identyfikator styków i przycisków

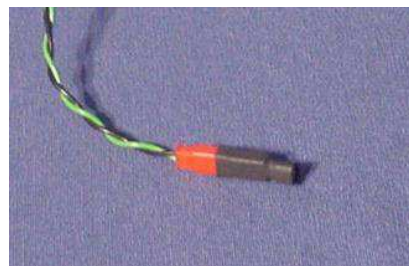
Parametry podstawowe:

Wymiary:

dł. ok. 15mm

średnica ok. 4mm

długość przewodu połączeniowego ok. 150 mm



### Charakterystyka

Każdy identyfikator ID-DOMO posiada unikalny numer rozpoznawany przez centralę na etapie programowania systemu.

Identyfikatory służą do podłączania przycisków i różnego rodzaju styków urządzeń sterujących do modułów EXIBUS.

Do jednego modułu EXIBUS można podłączyć max. 16 przycisków zakończonych identyfikatorem, używając tylko jednej pary przewodów.

## TEMP czujnik temperatury

Parametry podstawowe:

Wymiary:

dł. ok. 15mm

średnica ok. 4mm

długość przewodu połączeniowego ok. 150 mm



### Charakterystyka

Każdy czujnik temperatury posiada unikalny numer rozpoznawany przez centralę na etapie programowania systemu.

Do jednego modułu EXIBUS można podłączyć max. 16 czujników temperatury, używając 3 żyłowego przewodu.

## P-8 panel 8 przyciskowy

### Parametry podstawowe:

Dopuszczalne napięcie : 5 do 24V  
 Dopuszczalne obciążenie: 1mA do 50mA  
 Klasa ochronności: IP20  
 Dopuszczalna wilgotność: 10% do 90%  
 Zakres temperatury: 0 do 45 st. C



### Charakterystyka

Panel P-8, posiada osiem styków typu NO, po 2 styki na jeden klawisz. Dodatkowo w panelu umieszczone są cztery diody sygnalizacyjne, które można wykorzystać do sygnalizacji różnego rodzaju stanów urządzeń – nie widocznych z miejsca, w którym znajduje się panel.

Taka możliwość nie wymusza instalowania dodatkowych wskaźników, tablic synoptycznych, itp.

Wielkość panelu, odpowiada standardowemu wyłącznikowi ściennemu.

Montaż panelu na typowych puszkach – 60mm.

Możliwość dowolnego oznakowania przycisków, za pomocą ikon lub własnych napisów.

### Design:

Panel charakteryzuje się, dużymi możliwościami dopasowania jego wyglądu do wystroju i kolorystyki wnętrza, na te możliwości składają się:

- 3 kolory ramek (górną i dolną):
  - biały,
  - szary,
  - efekt aluminium
- wymienne podkłady oznakowania przycisków, które są nadrukowane na folii przezroczystej. Podkłady te stanowią całą frontową część przycisku, tak więc, umożliwiają dostosowanie zarówno grafiki, jak i treści, do indywidualnych potrzeb użytkowników.

